

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-138756

(43)Date of publication of application : 16.05.2000

(51)Int.Cl.

H04M 3/42

G06F 13/00

H04L 12/54

H04L 12/58

H04M 11/00

(21)Application number : 10-313022

(71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 04.11.1998

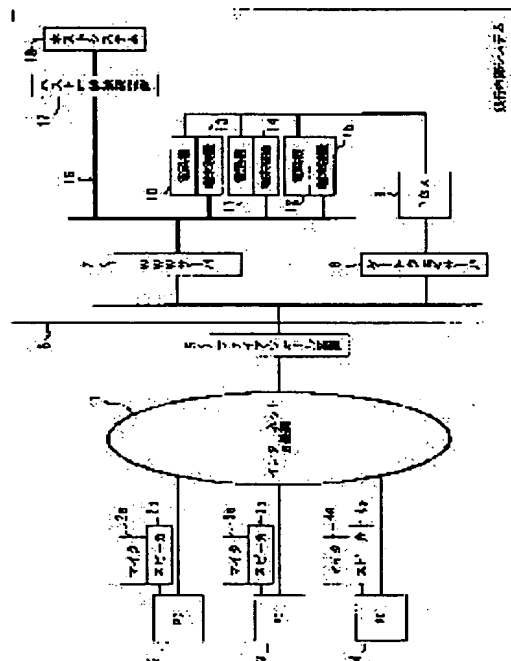
(72)Inventor : YASUDA MASATO  
YAMAZAKI SHINJI

## (54) CUSTOMER SERVICE SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow a customer to easily understand service contents and also to perform meticulous correspondence to the customer by providing a client computer, operating a telephone function in accordance with an operation, while a display data communication function operates and performing telephone communication.

**SOLUTION:** A bank internal system 6 of a service center device is connected to an internet line network 1 through fire wall device 5. In the bank internal system 6, a WWW server 7 operates so as to offer information made of an HTML document to personal computers 2 to 4 through an HTTP protocol. When a customer operates the personal computers 2 to 4, data obtained from a server means for display data communication of the service center device through a communication line is shown on a display data communication function. A telephone function operates according to the customer's operation to enable conducting telephone communication between the personal computers 2 to 4 and the service center device, while the communication function operates.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-138756

(P2000-138756A)

(43) 公開日 平成12年5月16日 (2000.5.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42	Z 5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 A 5 K 0 2 4
H 0 4 L 12/54		H 0 4 M 11/00	3 0 3 5 K 0 3 0
12/58		H 0 4 L 11/20	1 0 1 B 5 K 1 0 1
H 0 4 M 11/00	3 0 3		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平10-313022

(22) 出願日 平成10年11月4日 (1998.11.4)

(71) 出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72) 発明者 保田 真人

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号沖電気工業株式会社内

(72) 発明者 山崎 真司

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号沖電気工業株式会社内

(74) 代理人 100079119

弁理士 藤村 元彦

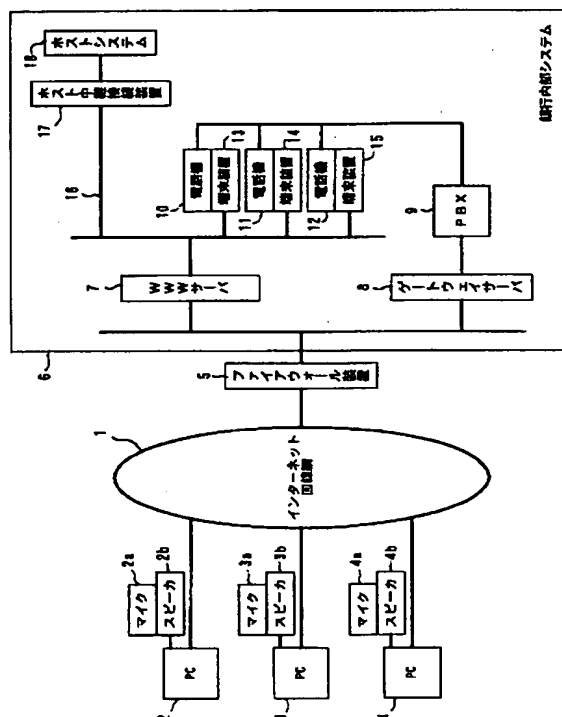
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 顧客サービスシステム

(57) 【要約】

【課題】 顧客がサービス内容を容易に理解できかつ顧客に対する細やかな対応を可能にした顧客サービスシステムを提供する。

【解決手段】 クライアントコンピュータとサービスセンタ装置とが通信回線を介して接続され、クライアントコンピュータは、通信回線を介して通信されるデータをディスプレイに表示する表示データ通信機能と、通信回線を介して電話通信を行なう電話機能とを備え、サービスセンタ装置は、クライアントコンピュータの表示データ通信機能によりクライアントコンピュータと通信回線を介して表示データを通信する表示データ通信用サーバ手段と、クライアントコンピュータの電話機能による電話呼出を検出して電話応答する電話応答手段と、を備え、クライアントコンピュータの表示データ通信機能の作動中における顧客の操作に応じて電話機能が作動してクライアントコンピュータと電話応答手段との間の電話通信が可能となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 クライアントコンピュータとサービスセンタ装置とが通信回線を介して接続された顧客サービスシステムであって、

前記クライアントコンピュータは、前記通信回線を介して通信されるデータをディスプレイに表示する表示データ通信機能と、前記通信回線を介して電話通信を行なう電話機能とを備え、

前記サービスセンタ装置は、前記クライアントコンピュータの表示データ通信機能により前記クライアントコンピュータと前記通信回線を介して表示データを通信する表示データ通信用サーバ手段と、前記クライアントコンピュータの電話機能による電話呼出を検出して電話応答する電話応答手段と、を備え、

前記クライアントコンピュータは、表示データ通信機能の作動中における操作に応じて電話機能を作動して前記電話応答手段との電話通信を可能にすることを特徴とする顧客サービスシステム。

【請求項 2】 前記電話応答手段は、電話応答のための電話機と、前記クライアントコンピュータの前記ディスプレイに表示されるデータを表示する端末装置とを 1 組として備えることを特徴とする請求項 1 記載の顧客サービスシステム。

【請求項 3】 前記通信回線はインターネット回線であることを特徴とする請求項 1 記載の顧客サービスシステム。

【請求項 4】 前記表示データ通信用サーバ手段は WWW (ワールドワイドウェブ) サーバからなることを特徴とする請求項 1 記載の顧客サービスシステム。

【請求項 5】 前記クライアントコンピュータは、電話機能を満たすためにスピーカとマイクとを有することを特徴とする請求項 1 記載の顧客サービスシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、顧客にサービスを提供するためにクライアントパソコンとサービスセンタ装置との間で通信する顧客サービスシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】銀行やメーカの中には顧客に対するサービスとして顧客からの質問や販売を通信回線を介して行なう顧客サービスシステムを備えている。公衆電話回線網を利用したコールセンタシステムのような顧客サービスシステムにおいては、公衆電話回線網に接続した PBX (Private Branch Exchange) 装置と、その PBX 装置に接続した複数の電話機とがサービスセンタに備えられ、電話機毎の担当のオペレータが顧客と電話対話することが行われる。また、インターネット回線網を利用したインターネットバンキングシステムのような顧客サービスシステムにおいては、WWW (World Wide Web) サーバがサービスセンタに備えられ、顧客のクライアントコ

ンピュータでは WWW サーバとのインターネット回線網を介した接続により WWW ブラウザを用いて表示情報としてサービスの提供を受けることが行なわれる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来の顧客サービスシステムにおいては、コールセンタシステムのような電話だけの顧客サービスである場合にはオペレータの説明内容を視認できないという欠点があり、またインターネットバンキングシステムのような顧客サービスの場合には視覚的であり視認が容易ではあるけれども操作が分からなかったり、オペレータ等の担当者が直接対応しないので個々の顧客に対する細やかな対応が不足するという欠点があった。

【0004】そこで、本発明の目的は、顧客がサービス内容を容易に理解できかつ顧客に対する細やかな対応を可能にした顧客サービスシステムを提供することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の顧客サービスシステムは、クライアントコンピュータとサービスセンタ装置とが通信回線を介して接続された顧客サービスシステムであって、クライアントコンピュータは、通信回線を介して通信されるデータをディスプレイに表示する表示データ通信機能と、通信回線を介して電話通信を行なう電話機能とを備え、サービスセンタ装置は、クライアントコンピュータの表示データ通信機能によりクライアントコンピュータと通信回線を介して表示データを通信する表示データ通信用サーバ手段と、クライアントコンピュータの電話機能による電話呼出を検出して電話応答する電話応答手段と、を備え、クライアントコンピュータは、表示データ通信機能の作動中における操作に応じて電話機能を作動して電話応答手段との電話通信を可能にすることを特徴としている。

## 【0006】

【作用】本発明の顧客サービスシステムによれば、顧客がクライアントコンピュータを操作すると、サービスセンタ装置の表示データ通信用サーバ手段から通信回線を介して得られるデータが表示データ通信機能によりディスプレイに表示され、その表示データ通信機能の作動中における顧客の操作に応じて電話機能が作動し、クライアントコンピュータとサービスセンタ装置との間の電話通信が可能にされる。これにより、顧客はクライアントコンピュータでデータを得ると共にサービスセンタのオペレータと直接対話することもできるので、顧客がサービス内容を容易に理解できかつ顧客に対する細やかな対応が可能になる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ詳細に説明する。図 1 は本発明の顧客サービスシステムとしてバンクサービスシステムを示している。

このバンクサービスシステムにおいては、通信プロトコルとしてTCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)を用いているインターネット回線網1が利用される。インターネット回線網1には顧客が操作するためのパーソナルコンピュータ(PC)2~4が接続される。このインターネット回線網1との接続は常時の接続でも良いし、いわゆるダイヤルアップ接続でも良い。パーソナルコンピュータ2~4にはインターネット回線網1に接続するためのモデム等のハードウェア(図示せず)が設けられている。なお、図1においては、3台のパーソナルコンピュータ2~4を示しているが、この台数はいくつでも良い。また、パーソナルコンピュータ2~4各々はマイク2a~4a及びスピーカ2b~4bを有し、それらマイク2a~4a及びスピーカ2b~4bを用いたインターネット電話機能を備えている。

【0008】インターネット回線網1にはファイアウォール装置5を介してサービスセンタ装置の銀行内部システム6が接続されている。ファイアウォール装置5はインターネット回線網1から銀行内部システム6への不正パケットの通過を制限するものであり、例えば、ルータからなる。また、ファイアウォール装置5は専用のアプリケーションによって不正パケットの入力を監視するゲートウェイサーバでも良い。

【0009】銀行内部システム6においては、ファイアウォール装置5に接続されたWWW(World Wide Web)サーバ7及びゲートウェイサーバ8が設けられている。WWWサーバ7はクライアントコンピュータであるパーソナルコンピュータ2~4に対してHTML(Hyper Text Markup Language)文書からなる情報をHTTP(Hypertext Transfer Protocol)プロトコルによって提供するように動作する。ゲートウェイサーバ8はインターネット電話機能を使用してインターネット回線網1を経由してきた音声データを通常の電話信号に変換してPBX(Private Branch Exchange)装置9に供給し、PBX装置9からの電話信号を音声データに変換してインターネット回線網1を介してパーソナルコンピュータ2~4のいずれかに供給する。

【0010】PBX装置9はゲートウェイサーバ8から供給された電話信号を電話機10~12に分配する構内電話交換機である。電話機10~12各々はオペレータが応答する電話機である。また、電話機10~12各々に対応してデータを入力するための端末装置13~15が備えられている。端末装置13~15はWWWサーバ7とLAN(Local Area Network)回線16によって接続されている。なお、図1においては、各3台の電話機10~12及び端末装置13~15を示しているが、これら台数はいくつでも良い。

【0011】そのLAN回線16には、更にホスト中継接続装置17を介してホストシステム18が接続されて

いる。ホストシステム18は銀行の顧客に対応する預貯金等の取引データを記憶した記憶手段(図示せず)を有する。ホスト中継接続装置17はWWWサーバ7又は端末装置13~15からのデータをホストシステム18へ中継すると共にホストシステム18から出力されたデータをWWWサーバ7又は端末装置13~15のいずれかに中継する。

【0012】次に、かかるバンクサービスシステムの動作を説明する。ここでは顧客がパーソナルコンピュータ2を操作する場合のパーソナルコンピュータ2のバンキング動作を中心にして説明する。まず、顧客はパーソナルコンピュータ2においてWWWブラウザソフトウェアを利用して銀行メニューをパーソナルコンピュータ2のディスプレイ(図示せず)に表示させるために、図2に示すように、パーソナルコンピュータ2はWWWサーバ7との接続を要求する(ステップS1)。パーソナルコンピュータ2における接続要求はWWWサーバ7が備えるURL(Uniform Resource Locator)を指定することにより行なわれ、インターネット回線網1及びファイアウォール装置5を介してWWWサーバ7に供給される。WWWサーバ7は接続要求に対して銀行メニューを示すHTMLデータをパーソナルコンピュータ2に対して送信する。このHTMLデータはファイアウォール装置5及びインターネット回線網1を介してパーソナルコンピュータ2に供給される。これにより、パーソナルコンピュータ2のディスプレイにはWWWブラウザ内に銀行メニュー画面が得られる。銀行メニューは銀行が提供するサービスの種類を示すものであり、例えば、ATM(Automatic Teller Machine)のような振り込み、預金、引き出し、残高照会等のサービスである。

【0013】顧客は銀行メニューからサービスをキーボード操作により選択し、パーソナルコンピュータ2はその選択結果を判断する(ステップS2)。パーソナルコンピュータ2は更に、選択されたサービスに必要な口座番号等の顧客情報を顧客のキーボード操作によって表示画面の予め定められた複数の入力枠にて受け入れる(ステップS3)。例えば、振り込みサービスの場合には、顧客情報としては顧客ID、パスワード、引落口座、振込先口座及び振込金額である。パーソナルコンピュータ2は選択されたサービスに対して銀行のオペレータを電話呼出する必要があるか否かを判別する(ステップS4)。銀行のオペレータを電話呼出する必要がある場合には、後述のステップS10に移行する。一方、サービスの内容が分からない等のため銀行のオペレータを電話呼出する必要がある場合には、例えば、ディスプレイに表示されているWWWブラウザ内のHTML文書には電話接続のボタンがあり、そのボタンをマウスでクリックすることにより電話接続要求が生成される(ステップS5)。また、パーソナルコンピュータ2ではインターネット電話用のソフトウェアが起動され、インターネット

電話機能が活性化される。

【0014】パーソナルコンピュータ2の電話接続要求は、予め定められた電話番号を示すものであり、インターネット回線網1及びファイアウォール装置5を介してゲートウェイサーバ8に供給され、ゲートウェイサーバ8は電話信号としての呼出信号を生成してそれをPBX装置9に供給する。PBX装置9はその呼出信号を電話機10～12のいずれか1に選択的に出力する。ここでは、電話機10に呼出信号が供給されたとなると、オペレータがその電話機10で応答することになる。これにより、パーソナルコンピュータ2と電話機10との間において電話回線がオンライン状態となるので、顧客はマイク2a及びスピーカ2bによって電話機10のオペレータと対話することができる。

【0015】パーソナルコンピュータ2はこのような電話回線がオンライン状態では、インターネット電話用のソフトウェアの実行によってマイク2aからの顧客の音声信号を受け入れて伝送し(ステップS6)、インターネット回線網1を伝送されて来たオペレータの音声信号をスピーカ2bから音響出力する(ステップS7)。すなわち、顧客はステップS6ではオペレータへの問い合わせをマイク2aから行い、ステップS7ではその問い合わせに対するオペレータの回答をスピーカ2bで受ける。なお、このステップS6、S7の順番は特定されない。

【0016】パーソナルコンピュータ2はステップS6、S7の実行後、電話対話は終了したか否かを判別する(ステップS8)。電話対話が終了していない場合にはステップS6、S7が繰り返される。例えば、ディスプレイに表示されているWWWブラウザ内のHTML文書には電話終了のボタンがあり、そのボタンがマウスでクリックされると、電話対話が終了したとして電話接続を切断する処理を行なう(ステップS9)。電話接続の切断によりインターネット電話機能は不活性状態となる。

【0017】ステップS9の実行後、パーソナルコンピュータ2はステップS3の顧客情報の入力終了したか否かを判別する(ステップS10)。例えば、ディスプレイに表示されているWWWブラウザ内のHTML文書には入力終了時に操作するサミットボタンがあり、そのボタンがマウスでクリックされると顧客情報の入力終了したと判断される。顧客情報入力が終了していない場合にはステップS3に戻ることになる。

【0018】顧客情報の入力が終了した場合には、パーソナルコンピュータ2は受け入れた顧客情報に対応する確定処理を実行する(ステップS11)。この確定処理においては、入力顧客情報がインターネット回線網1及びファイアウォール装置5を介してWWWサーバ7に供給され、WWWサーバ7は図3に示すように、供給された入力顧客情報に基づいてホスト中継接続装置17を介

してホストシステム18と通信を行なって入力顧客情報に示されたサービス进行处理する(ステップS21)。そのサービス処理結果はWWWサーバ7においてHTMLデータとして作成され(ステップS22)、ファイアウォール装置5及びインターネット回線網1を介してパーソナルコンピュータ2に供給される(ステップS23)。これにより、パーソナルコンピュータ2のディスプレイにはWWWブラウザ内に処理結果が表示される。顧客はその表示によって選択されたサービスの処理が終了したことを確認することができる。

【0019】ステップS11の実行後、再びステップS2に戻り、上記の動作を繰り返すことになる。ステップS2において、顧客が銀行メニューからキーボード操作により終了を選択したと判別した場合にパーソナルコンピュータ2はバンキング動作を終了する。かかる実施例においては、WWWによるインターネットバンクサービスを利用する顧客のマイクロコンピュータにはマイクとスピーカとを含むインターネット電話機能が備えられ、銀行内部システムにはインターネット回線網経由の電話接続要求をPBX装置9に供給するゲートウェイサーバ8を備えているので、マイクロコンピュータでWWWブラウザを顧客が操作してインターネットバンクサービスを利用する場合に、操作が分からない等のときに必要に応じて銀行のサービスセンタ内の専任のオペレータを呼び出すことができる。よって、顧客がWWWによるインターネットサービスをスムーズに利用することができる。

【0020】図4は本発明の他の実施例としてバンクサービスシステムを示しており、図1に示したシステムと同一部分は同一符号を用いている。この図4のバンクサービスシステムにおいて、LAN回線16にはWWWサーバ7、端末装置13～15及びホスト中継接続装置17の他に、CTIサーバ21及びクライアント更新コンテンツ管理サーバ22が接続されている。CTIサーバ21は、顧客がインターネット電話機能を使用してオペレータと電話対話した場合にその顧客が使用したパーソナルコンピュータと、そのオペレータが使用した電話機と対をなす端末端子との対応関係を記憶するものである。クライアント更新コンテンツ管理サーバ22は図1に示したWWWサーバ7の動作を行なうと共に、CTIサーバ21の記憶内容に基づいて端末装置13～15の表示内容を更新する。

【0021】上記の図2のバンキング動作はこの実施例の各マイクロコンピュータにおいても同様に行なわれる。ここでも顧客がパーソナルコンピュータ2を操作した場合について各サーバの動作を説明する。バンキング動作のステップS5で発生されたパーソナルコンピュータ2の電話接続要求に対してゲートウェイサーバ8から呼出信号が発生され、PBX装置9はその呼出信号を電話機10～12のいずれか1に選択的に出力する。ま

た、PBX装置9は電話接続要求が発せられたパーソナルコンピュータ2のアドレスと選択電話機との対応関係を示す情報をCTIサーバ21に供給する。CTIサーバ21は、図5に示すように、PBX装置9から供給されたパーソナルコンピュータ2のアドレスと選択電話機との対応関係を示す情報を受け入れ（ステップS31）、選択電話機と対をなす端末装置を特定してその端末装置とパーソナルコンピュータ2のアドレスとの対応関係を示す参照ファイルを作成して内部に記憶する（ステップS32）。この参照ファイルは電話接続が切断されたときにPBX装置9からの指令によって消去される。

【0022】ステップS11のパーソナルコンピュータ2による確定処理により、入力顧客情報がインターネット回線網1及びファイアウォール装置5を介してWWWサーバ7に供給され、WWWサーバ7は供給された入力顧客情報をクライアント更新コンテンツ管理サーバ22に供給する。クライアント更新コンテンツ管理サーバ22は入力顧客情報に基づいてホスト中継接続装置17を介してホストシステム18と通信を行なって入力顧客情報に示されたサービスを処理する（ステップS41）。そのサービス処理結果はHTMLデータとして作成され（ステップS42）、WWWサーバ7、ファイアウォール装置5及びインターネット回線網1を介してパーソナルコンピュータに供給される（ステップS43）。これにより、パーソナルコンピュータ2のディスプレイにはWWWブラウザ内に処理結果が表示される。

【0023】クライアント更新コンテンツ管理サーバ22はCTIサーバ21に参照ファイルが記憶されているか否かを判別する（ステップS44）。クライアント更新コンテンツ管理サーバ22はCTIサーバ21をアクセスして参照ファイルの存在を確認する。参照ファイルの存在が確認された場合には、マイクロコンピュータ2を使用している顧客はオペレータと電話対話中であるので、その参照ファイルをCTIサーバ21から読み出して、その参照ファイルからパーソナルコンピュータ2のアドレスに対応する端末装置を検索する（ステップS45）。検索した端末装置の表示データをステップS42で作成したHTMLデータに書き換える（ステップS46）。これによりマイクロコンピュータ2を使用している顧客と対話中のオペレータが使用している端末装置のディスプレイにはマイクロコンピュータ2のディスプレイに表示されるHTMLデータによるWWW画面と同一のものが表示される。

【0024】かかる実施例では、顧客とオペレータとが同一の表示内容を確認しつつ対話することができるので、音声だけの場合に比べて相互の理解が容易となる。また、口座番号や金額等の機密にすべき情報はサーバ内でWWWの暗号化機能を利用してデータ変換することに

より端末装置にはそのまま表示されないようにすることもできる。

【0025】なお、図2のパーソナルコンピュータ2のバンキング動作では顧客による顧客情報の入力終了以前に顧客とオペレータとの対話は終了しているため、そのパーソナルコンピュータ2のバンキング動作を図4のバンクサービスシステムに採用する場合にはオペレータとの対話は顧客が例えば、電話接続切断ボタンを操作するまでは対話が継続されることになる。

10 【0026】また、上記した各実施例においては、本発明の顧客サービスシステムとしてバンクサービスシステムを示しているが、これに限らず、通信販売等の他の顧客サービスシステムにも本発明を適用することができる。

#### 【0027】

【発明の効果】以上の如く、本発明の顧客サービスシステムよれば、顧客がクライアントコンピュータを操作すると、サービスセンタ装置の表示データ通信用サーバ手段から通信回線を介して得られるデータが表示データ通信機能によりディスプレイに表示され、その表示データ通信機能の作動中における顧客の操作に応じて電話機能が作動し、クライアントコンピュータとサービスセンタ装置との間の電話通信が可能にされる。これにより、顧客はクライアントコンピュータでデータを得ると共にサービスセンタのオペレータと直接対話することもできるので、顧客がサービス内容を容易に理解できかつ顧客に対する細やかな対応が可能になる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示すブロック図である。

30 【図2】パーソナルコンピュータの動作を示すフローチャートである。

【図3】WWWサーバの動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明の他の実施例を示すブロック図である。

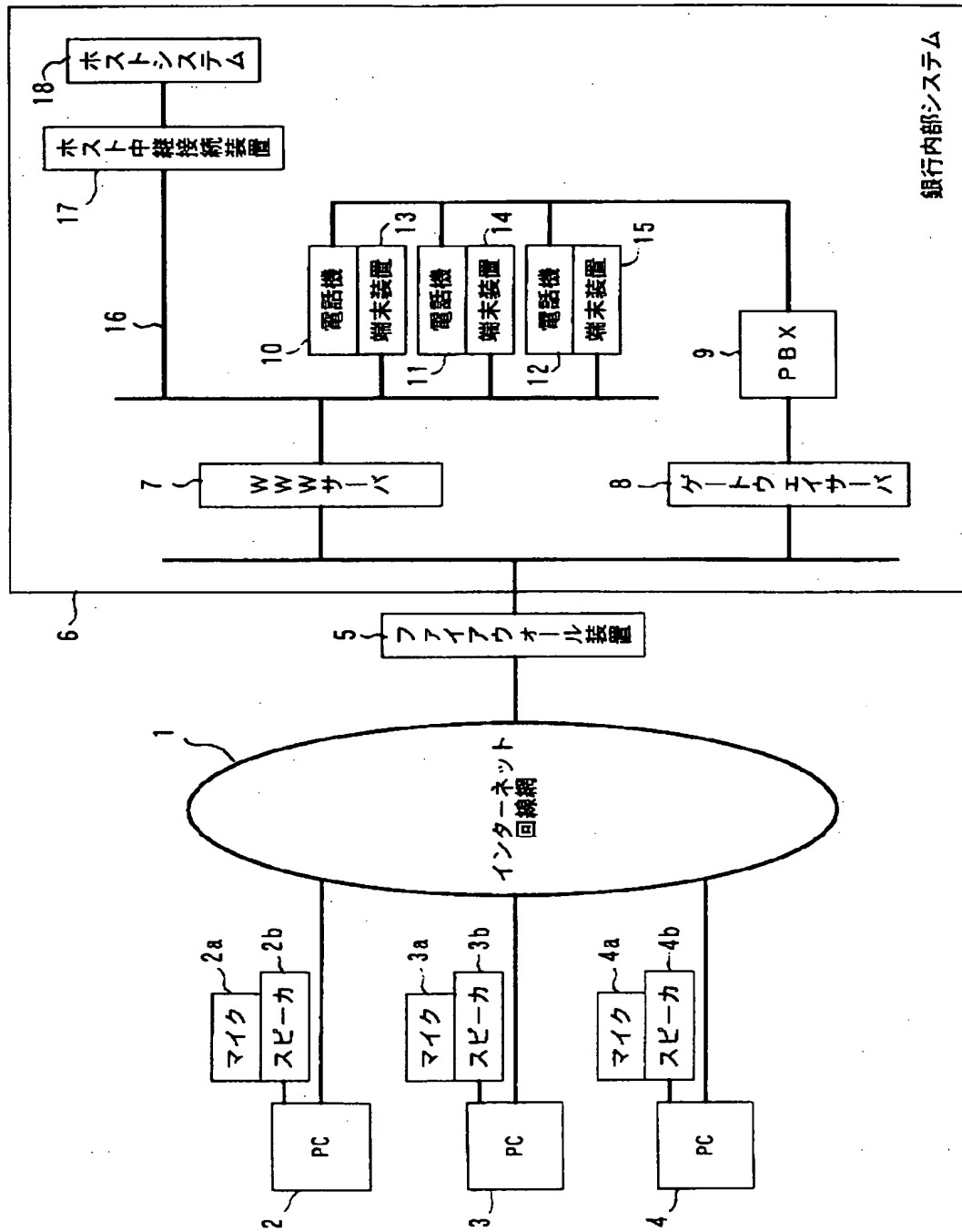
【図5】CTIサーバの動作を示すフローチャートである。

【図6】クライアント更新コンテンツ管理サーバの動作を示すフローチャートである。

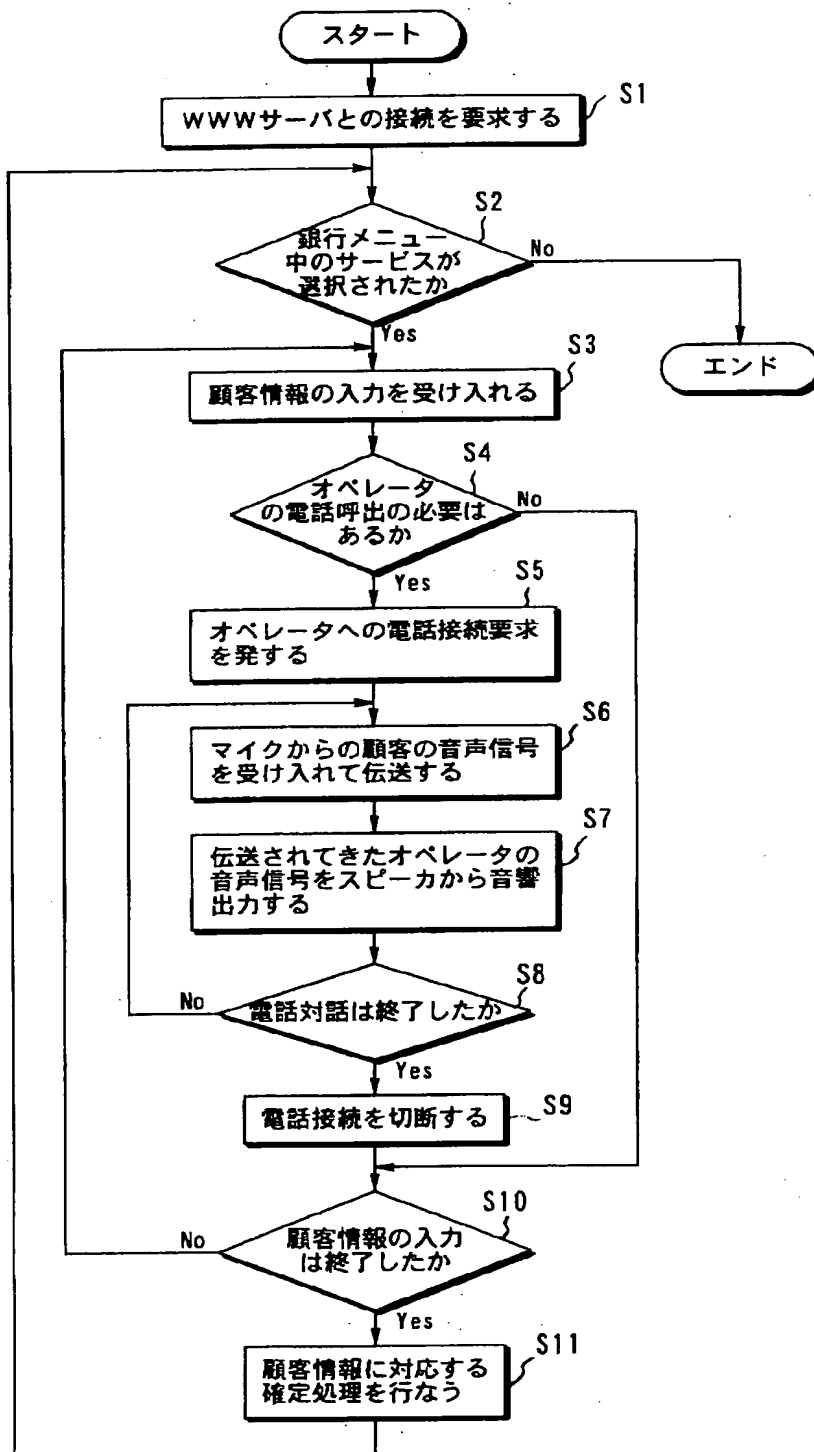
#### 【符号の説明】

- 40 1 インターネット回線網
- 2～4 パーソナルコンピュータ
- 5 ファイアウォール装置
- 6 銀行内部システム
- 8 ゲートウェイサーバ
- 7 WWWサーバ
- 9 PBX装置
- 17 ホスト中継接続装置
- 18 ホストシステム

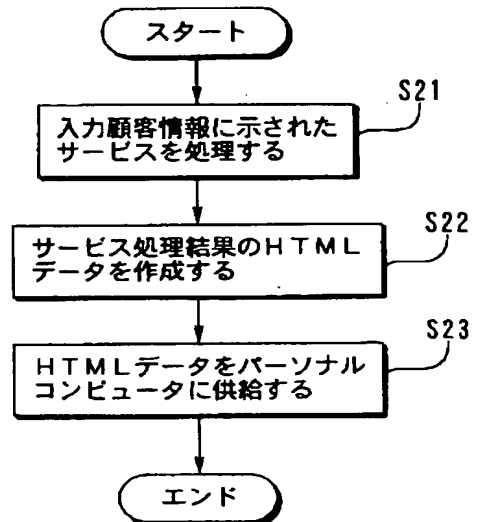
【図1】



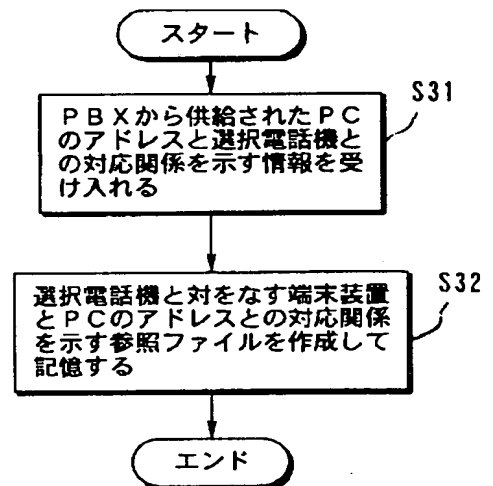
【図2】



【図3】

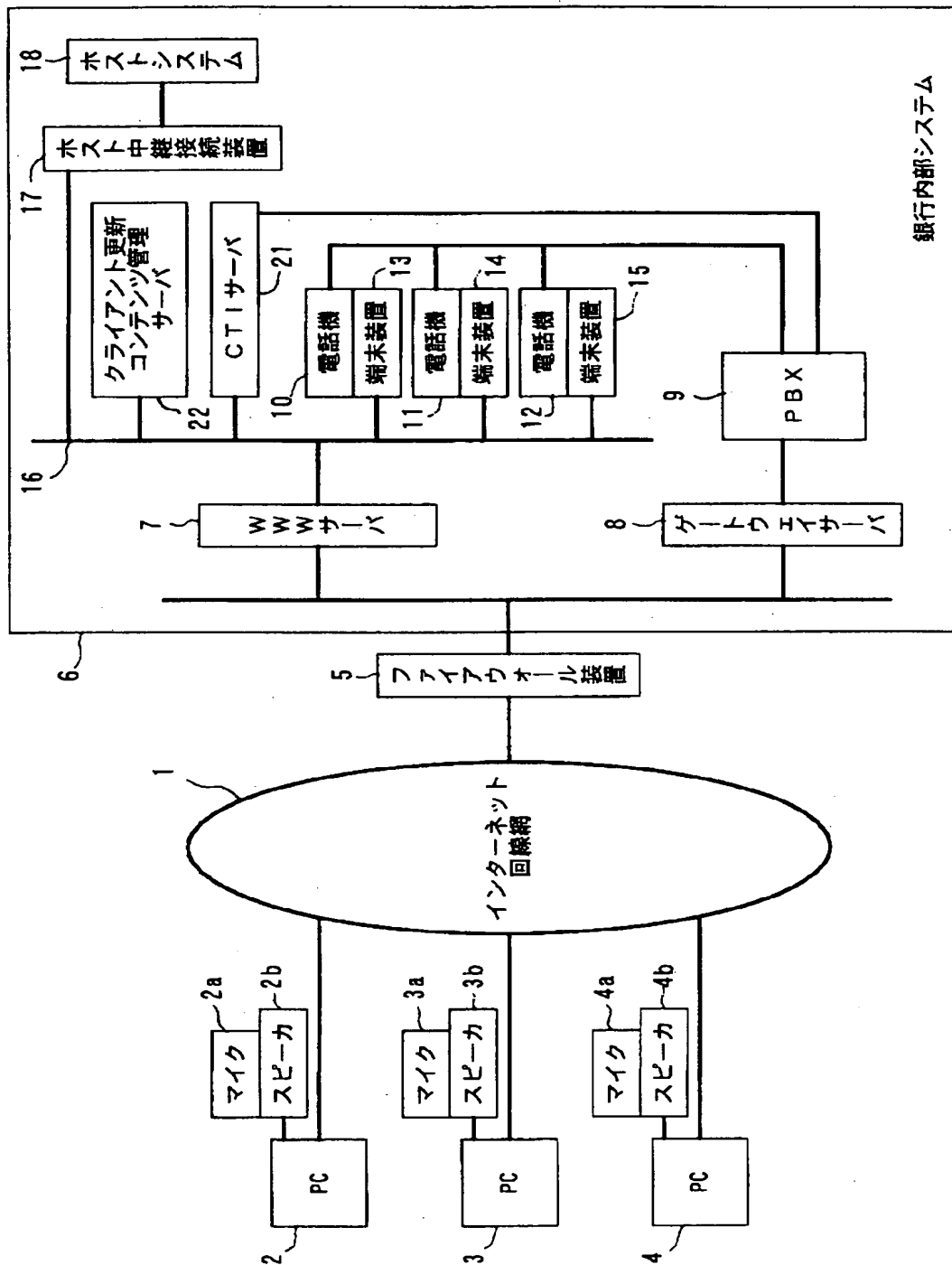


【図5】

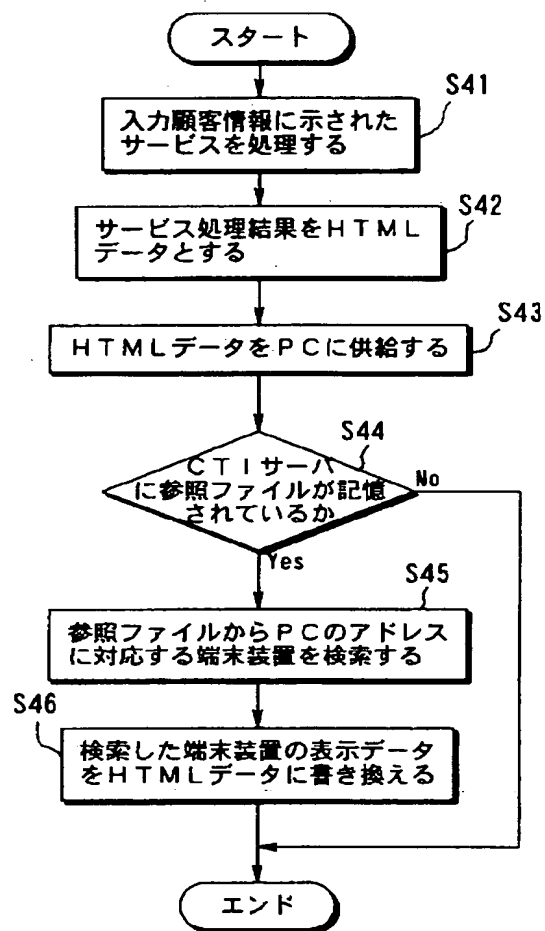




【図4】



【図 6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B089 GA12 GA26 GA31 GB04 HA01  
 HB02 HB05 JA03 JA40 KA02  
 KB06 KC26 KC44 KG01 KG10  
 LB04 LB14  
 5K024 AA76 CC01 CC09 DD01 DD02  
 EE06 FF03 GG01 GG05  
 5K030 HA06 HC13 HD03 HD06 JT01  
 JT02  
 5K101 KK16 KK17 LL02 LL05 MM01  
 MM02 MM04 MM07 NN03 NN07  
 NN18 QQ03 QQ08 QQ09 RR12  
 RR20 RR21 TT02 UU19